

臺北市私立靜修高中國中部 111 學年度領域/科目課程計畫

領域/科目		☐ 國語文 ☐ 英語文 ☐ 本土語文 ☐ 數學 ☐ 社會（ ☐ 歷史 ☐ 地理 ☐ 公民與社會） ☐ 自然科學（ ☐ 理化 ☐ 生物 ☐ 地球科學） ☐ 藝術（ ☐ 音樂 ☐ 視覺藝術 ☐ 表演藝術） ☐ 綜合活動（ ☐ 家政 ☐ 童軍 ☐ 輔導） ☒ 科技（ ☐ 資訊科技 ☒ 生活科技） ☐ 健康與體育（ ☐ 健康教育 ☐ 體育）					
實施年級		☐ 7年級 ☒ 8年級 ☐ 9年級 ☒ 上學期 ☒ 下學期					
教材版本		☒ 選用教科書： <u>康軒版</u> ☐ 自編教材 （經課發會通過）		節數	學期內每週1節		
領域核心素養		科-J-A1 具備良好的科技態度，並能應用科技知能，以啟發自我潛能。 科-J-A2 運用科技工具，理解與歸納問題，進而提出簡易的解決之道。 科-J-A3 利用科技資源，擬定與執行科技專題活動。 科-J-B1 具備運用科技符號與運算思維進行日常生活的表達與溝通。 科-J-B2 理解資訊與科技的基本原理，具備媒體識讀的能力，並能了解人與科技、資訊、媒體的互動關係。 科-J-B3 了解美感應用於科技的特質，並進行科技創作與分享。 科-J-C1 理解科技與人文議題，培養科技發展衍生之守法觀念與公民意識。 科-J-C2 運用科技工具進行溝通協調及團隊合作，以完成科技專題活動。					
課程目標		第三冊第二篇 生活科技篇 1. 了解材料特性，並根據選定方案選擇適合的材料。 2. 學習根據選定的材料，選擇相應的加工方式與加工工具。 3. 學習加工工具操作、保養維護相關概念。 4. 認識車輛結構與動力的傳動方式。 5. 學習電路銲接。 第四冊第二篇 生活科技篇 1. 認識能源與動力的應用。 2. 經由行動電源的設計，學習發電、蓄電的概念。 3. 經由創意燈具的設計，學習動力傳遞、LED 元件應用。					
學習進度 週次		單元/主題 名稱	學習重點		評量方法	議題融入實質內涵	跨領域/科目協同教學
			學習 表現	學習 內容			
第一學期	第一週	緒論設計好好用	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。 3. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
	第二週	緒論 設計好好用	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。 3. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論	【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方	

						式。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【生涯規劃教育】 涯 J7 學習蒐集與分析工作/教育環境的資料。	
	第三週	活動：活動概述、界定問題 1-1動力與機械	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 6. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 7. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 8. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。	
	第四週	活動：活動概述、界定問題 1-2吸塵器設計	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 6. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 7. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。	
	第五週	活動：設計製作、測試修正 1-2吸塵器設計 1-3測試修正 1-4機具材料	1. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 2. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 3. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 4. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 5. 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【安全教	

						育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第六週	活動：設計製作、測試修正 1-2吸塵器設計 1-3測試修正 1-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 3. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 4. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 5. 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第七週	活動：設計製作、測試修正 1-2吸塵器設計 1-3測試修正 1-4機具材料 【第一次評量週】	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 3. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 4. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 5. 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第八週	活動：設計製作、測試修正 1-3測試修正 1-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 3. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 4. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 5. 設 s-IV-2 能運用基本工具進行材料處理與組裝。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【安全教育】	

						安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第九週	活動成果	1. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 2. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 3. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第十週	1-1動力與機械	1. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 3. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 5. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 2. 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 3. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 4. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	
	第十一週	1-1動力與機械	1. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 3. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 5. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 2. 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 3. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 4. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J3 了解日常生活容易發生事故的原因。 安 J4 探討日常生活發生事故的影響因素。	
	第十二週	活動：活動概述 2-1汽車面面觀	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的	

			4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第十三週	活動：設計製作 2-2越野車設計 2-4機具材料	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E5 繪製簡單草圖以呈現設計構想。 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 科 E8 利用創意思考的技巧。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第十四週	活動：設計製作 2-2越野車設計 2-4機具材料 【第二次評量週】	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【科技教育】 科 E7 依據設計構想以規劃物品的製作步驟。 【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環	

			性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第十五週	2-2越野車設計	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第十六週	2-2越野車設計	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第十七週	2-3測試修正	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝	

			4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。			通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第十八週	2-3測試修正	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。 【安全教育】 安 J1 理解安全教育的意義。 安 J9 遵守環境設施設備的安全守則。	
	第十九週	活動：成果競賽、問題討論	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。 5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第廿週	活動：成果競賽、問題討論 【第三次評量週】	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 3. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 4. 設 a-IV-1 能主動參與科技實作活動及試探興趣，不受性別的限制。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。 4. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 5. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 活動紀錄 3. 作品表現 4. 紙筆測驗	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

第二學期	第廿一週	學期課程回顧	5. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 6. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 7. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 8. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。				
	第一週	緒論-好好用設計	1. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 4. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	1. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第二週	緒論-好好用設計	1. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 4. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	1. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 環 J15 認識產品的生命週期，探討其生態足跡、水足跡及碳足跡。 【閱讀素養教育】 閱 J3 理解學科知識內的重要詞彙的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	

						的意涵，並懂得如何運用該詞彙與他人進行溝通。	
	第三週	活動：活動概述 1-1能源與電	1. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 3. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 5. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。	1. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 2. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。	
	第四週	活動：界定問題、蒐集資料 1-1能源與電 1-2發電模組設計	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 3. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 4. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 5. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。 3. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第五週	活動：發展方案 1-2發電模組設計	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。 3. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第六週	活動：設計製作 1-2發電模組設計	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	

			展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。				
	第七週	活動：設計製作 1-2發電模組設計 1-3測試修正 1-4機具材料 【第一次評量週】	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第八週	活動：設計製作 1-2發電模組設計 1-3測試修正 1-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第九週	活動：設計製作 1-2發電模組設計 1-3測試修正 1-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十週	活動：測試修正、發表分享、問題討論 1-3測試修正	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十一	活動回顧	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與	1. 課堂討論 2. 教師提問	【能源教育】	

	週		識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十二週	活動：活動概述 2-1燈光	1. 設 k-IV-2 能了解科技產品的基本原理、發展歷程、與創新關鍵。 2. 設 k-IV-4 能了解選擇、分析與運用科技產品的基本知識。 3. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 4. 設 a-IV-3 能主動關注人與科技、社會、環境的關係。 5. 設 a-IV-4 能針對科技議題養成社會責任感與公民意識。 6. 設 s-IV-3 能運用科技工具保養與維護科技產品。	1. 生 A-IV-4 日常科技產品的能源與動力應用。 2. 生 S-IV-2 科技對社會與環境的影響。 3. 生 A-IV-3 日常科技產品的保養與維護。 4. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【環境教育】 環 J4 了解永續發展的意義（環境、社會、與經濟的均衡發展）與原則。 【能源教育】 能 J1 認識國內外能源議題。 能 J3 了解各式能源應用及創能、儲能與節能的原理。	
	第十三週	活動：界定問題、蒐集資料 2-2創意燈具設計 【第二次評量週】	1. 設 k-IV-1 能了解日常科技的意涵與設計製作的基本概念。 2. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 3. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。	1. 課堂討論 2. 教師提問	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十四週	活動：發展方案 2-2創意燈具設計	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 N-IV-2 科技的系統。 2. 生 P-IV-4 設計的流程。 3. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十五週	活動：設計製作 2-2創意燈具	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的	

		設計	技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十六週	活動：設計製作 2-2創意燈具設計 2-3測試修正 2-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十七週	活動：設計製作 2-2創意燈具設計 2-3測試修正 2-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十八週	活動：設計製作 2-2創意燈具設計 2-3測試修正 2-4機具材料	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第十九週	活動：測試修正、發表分享、問題討論 2-3測試修正 【第三次評量週】	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 活動紀錄 2. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解	

			程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。			平日常見科技產品的用途與運作方式。	
	第廿~廿一週	活動回顧	1. 設 k-IV-3 能了解選用適當材料及正確工具的基本知識。 2. 設 a-IV-2 能具有正確的科技價值觀，並適當的選用科技產品。 3. 設 s-IV-1 能繪製可正確傳達設計理念的平面或立體設計圖。 4. 設 c-IV-1 能運用設計流程，實際設計並製作科技產品以解決問題。 5. 設 c-IV-2 能在實作活動中展現創新思考的能力。 6. 設 c-IV-3 能具備與人溝通、協調、合作的能力。	1. 生 P-IV-4 設計的流程。 2. 生 P-IV-5 材料的選用與加工處理。 3. 生 P-IV-6 常用的機具操作與使用。	1. 課堂討論 2. 教師提問 3. 紙筆測驗 4. 活動紀錄 5. 作品表現	【能源教育】 能 J8 養成動手做探究能源科技的態度。 【科技教育】 科 E1 了解平日常見科技產品的用途與運作方式。	
教學設施 設備需求		1. 依照教室現有設備、材料，準備： (1)電腦、教學簡報 (2)單槍投影機 (3)彩色筆 (4)海報紙 2. 機具：依照各課程所需準備。 3. 相關影片。 4. 材料：請學生依據設計自行準備材料。 5. 競賽場地設備					
備 註							